



An den Grossen Rat

13.5138.02

WSU/P135138

Basel, 27. Mai 2015

Regierungsratsbeschluss vom 26. Mai 2015

## Anzug Mirjam Ballmer und Konsorten betreffend ökologischer Fussabdruck in Basel-Stadt messen

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 15. Mai 2013 nachstehenden Anzug Mirjam Ballmer und Konsorten dem Regierungsrat zur Stellungnahme überwiesen:

"Das Konzept des ökologischen Fussabdrucks wurde vom Basler Dr. Mathis Wackernagel entwickelt. Für die Entwicklung dieses Konzepts wurden er und Dr. William Rees letztes Jahr mit dem Kenneth E. Boulding-Preis 2012 ausgezeichnet, welcher für herausragende Leistungen im Bereich der ökologischen Wirtschaft verliehen wird. Die Stiftung Global Footprint Network hatte ihren Sitz bis 2012 in Basel.

Das in den 90er Jahren entwickelte Konzept des ökologischen Fussabdrucks ermöglicht es, die Gesamtumweltbelastung einer Gesellschaft zu messen. Der ökologische Fussabdruck misst die Land- und Wasserflächen (Biokapazität), welche eine Bevölkerung benötigt, um ihren Konsum zu decken und Kohlenstoff-Abfälle zu absorbieren.

Das Konzept des ökologischen Fussabdrucks wird immer öfters von Städten (z.B. Calgary, Canada), Firmen oder Staaten als Mass für die Umweltverträglichkeit ihrer Wirtschaft verwendet. Auch die Bank Sarasin wendet das Konzept bereits an. Nach neusten Erkenntnissen des Global Footprint Network übersteigt der Bedarf der Menschheit die Regenerationskapazität der Erde um mindestens 50 Prozent. Auch die Schweiz lebt auf zu grossem Fuss. Gemäss Global Footprint Network beträgt ihr ökologischer Fussabdruck im Jahr 2012 5.01 globale Hektaren, was 2.82 Erden entspräche, wenn alle Menschen auf der Welt einen solchen Fussabdruck hinterlassen würden. Der Fussabdruck der Schweiz ist also mehr als viermal so gross wie ihre Biokapazität.

Die Hauptursache für den grossen Fussabdruck ist der Energieverbrauch. Der Fossilenergieverbrauch macht 64% des ökologischen Fussabdrucks aus und ist damit weit bedeutender als alle anderen Bereiche. 3.26 Hektaren des ökologischen Fussabdrucks der Schweiz werden durch den CO<sub>2</sub>-Austoss verursacht.

Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Bundesamt für Statistik (BFS) haben ein Projekt für einen Rapport zum nationalen ökologischen Fussabdruck der Schweiz lanciert. Dabei ist klar, dass wenn der Fussabdruck der Menschheit die Biokapazität der Welt übersteigt, das zur globalen Übernutzung der Natur führt und nicht nachhaltig ist. Die Schweiz und auch die Kantone müssen ihren Fussabdruck deshalb deutlich reduzieren. Die Anzugstellerin bittet den Regierungsrat deshalb zu prüfen und zu berichten:

- Wie der Kanton Basel-Stadt seinen ökologischen Fussabdruck nach den Kriterien des Global Footprint Networks regelmässig messen kann.
- Ob er bereit ist, den ökologischen Fussabdruck Basel-Stadts regelmässig zu messen
- Welche Massnahmen er zu ergreifen gedenkt, um den ökologischen Fussabdruck zu reduzieren.
- Ob er dazu regelmässig einen Bericht verfassen kann.

Mirjam Ballmer, Elisabeth Ackermann, Aeneas Wanner, Oswald Inglin, Annemarie Pfeifer, Emmanuel Ullmann, Stephan Luethi-Brüderlin, Michael Wüthrich, Urs Müller-Walz, Jörg Vitelli, Patrizia Bernasconi, Heiner Vischer“

Wir berichten zu diesem Anzug wie folgt:

## 1. Einleitung

Der ökologische Fussabdruck ist eine Methode, um den Verbrauch natürlicher Ressourcen durch menschliche Aktivitäten zu messen. Im Zentrum steht die Frage, wie viel produktive Flächen benötigt werden, um einen bestimmten Lebensstil aufrecht zu erhalten. Der ökologische Fussabdruck ist eine Art „Ressourcenbuchhaltung“ und zeigt auf, inwieweit der Mensch die Regenerationsfähigkeit der natürlichen Umwelt ausschöpft.

Das Konzept wurde 1994 von Mathis Wackernagel und William Rees entwickelt. Sie gründeten 2003 das Global Footprint Network mit dem Ziel, die Anwendung des ökologischen Fussabdrucks auf verschiedenen Entscheidungsebenen zu fördern, um so auf eine nachhaltige Entwicklung hinzuwirken. Global Footprint Network publiziert jedes Jahr ihre aktualisierten Berechnungen zum Fussabdruck und zur Biokapazität für 150 Länder, darunter auch jene für die Schweiz.

Der ökologische Fussabdruck kann auf unterschiedlichen Ebenen berechnet werden: globale Betrachtung, Berechnungen für einzelne Nationen, aber auch für Städte, einzelne Unternehmen oder Einzelpersonen.

## 2. Der ökologische Fussabdruck

### 2.1 Berechnung

Beim ökologischen Fussabdruck werden zwei Flächen miteinander verglichen: Jene für die Menschen verfügbaren Land- und Wasserflächen (Biokapazität) und jene produktiven Flächen, welche für die Deckung der Bedürfnisse (Energiebereitstellung, Güterproduktion, Konsum usw.) in Anspruch genommen werden müssen. Mit Hilfe von Produktionsfaktoren werden diese Flächen in „Globale Hektar pro Person und Jahr“ ausgedrückt. Laut Global Footprint Network nutzt die gesamte Menschheit heute Ressourcen von 1,5 Planeten, mit grossen Unterschieden zwischen reichen und armen Ländern.

Die Stärke der Methode liegt darin, die komplexe ökologische Gesamtbelastung in einem – zudem vergleichbaren – Wert auszudrücken. Die Ergebnisse sind damit einfach zu kommunizieren. Zu den Schwächen gehört, dass durch diese Reduktion auf eine einzige Grösse differenzierte Betrachtungen nicht möglich sind. Hinzu kommt, dass die Methode wichtige Aspekte wie Süsswasserverbrauch, Schäden durch Umweltgifte, der Verlust an biologischer Vielfalt usw. nicht berücksichtigt.

### 2.2 Ökologischer Fussabdruck Schweiz

Das Bundesamt für Statistik hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Raumentwicklung, der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit und dem Bundesamt für Umwelt 2006 den Bericht „Der ökologische Fussabdruck der Schweiz – Ein Beitrag zur Nachhaltigkeitsdiskussion“ publiziert. Die Bundesämter haben dabei die Rechenmethode des Global Footprint Network für den Fussabdruck der Schweiz evaluiert. Diese stützt sich auf internationale Datenquellen ab und kann für die Berechnung des Fussabdrucks der Schweiz verwendet werden. Es ergeben sich dabei zwar in einzelnen Bereichen Abweichungen mit der amtlichen Statistik, diese fallen aber im Grossen und Ganzen nicht ins Gewicht.

Zum ökologischen Fussabdruck der Schweiz: Würden alle Menschen auf der Erde leben wie in der Schweiz, bräuchte es gemäss der oben beschriebenen Methode rund 2,8 Erden. Der Fussabdruck der Schweiz ist somit fast dreimal so gross wie die Biokapazität. Hauptverantwortlich für den zu grossen Fussabdruck ist der hohe Energieverbrauch, der zwei Drittel des Fussabdrucks ausmacht.

## 2.3 Ökologischer Fussabdruck für Städte

Verschiedene Städte haben den ökologischen Fussabdruck berechnen lassen. Schwierigkeiten ergeben sich, da aufgrund der Systemgrenze nicht überall die notwendigen Daten vorhanden sind. Beispielsweise kann die Berechnung der grauen Energie durch den Import von Gütern nur abgeschätzt werden, da für die lokale Ebene keine Verbrauchs- oder Importstatistiken vorliegen. Aufgrund der relativ groben Aussage des ökologischen Fussabdrucks sind die Unterschiede zu landesweiten Berechnungen relativ gering. Hamburg hat beispielsweise 2012 den ökologischen Fussabdruck berechnen lassen und kam auf den fast gleichen Wert wie Deutschland als Nation. Ein ähnliches Ergebnis resultierte bei der Berechnung des ökologischen Fussabdrucks für London, der nur 5 Prozent höher lag als der Wert für ganz Grossbritannien. Aufgrund dieser Erfahrungen kann man davon ausgehen, dass der ökologische Fussabdruck für den Kanton Basel-Stadt ähnlich ausfallen würde wie jener für die Schweiz.

## 2.4 Ökologischer Fussabdruck für Einzelpersonen und Firmen

Für die Bilanzierung des persönlichen Fussabdrucks gibt es diverse Rechentools, so beispielsweise das Rechentool des WWF oder des Global Footprint Network<sup>1</sup>. Diese Rechentools ermitteln den Fussabdruck für Einzelpersonen durch konkrete Fragen zur Wohnsituation, zum persönlichen Verhalten im Bereich Güterkonsum und Mobilität sowie zu weiteren alltäglichen Verhaltensweisen mit ökologischem Kontext. Je nach persönlichem Verhalten kann der ökologische Fussabdruck ganz unterschiedlich ausfallen.

Auch für Firmen kann der ökologische Fussabdruck berechnet werden. Dabei gilt als Systemgrenze die Firma. Die ermittelten globalen Hektaren aus dem Ressourcenverbrauch werden auf die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umgerechnet und der Biokapazität des entsprechenden Landes respektive der weltweiten Biokapazität gegenüber gestellt.

## 3. Umweltberichterstattung Basel-Stadt

Gemäss § 51 des kantonalen Umweltschutzgesetzes vom 13. März 1991 ist der Regierungsrat verpflichtet, alle fünf Jahre einen Umweltbericht zu veröffentlichen. Dieser Bericht soll wenn möglich zusammen mit dem Kanton Basel-Landschaft erstellt werden und auf Ebene Kanton Auskunft geben über den Stand der Umweltbelastungen, die Probleme im Umweltschutz, die getroffenen und beabsichtigten Massnahmen zur Verminderung der Umweltbelastungen und die Ergebnisse der getroffenen Massnahmen. Seit 2007 ist dieser Bericht online als Internetversion gemeinsam mit dem Kanton Basel-Landschaft publiziert und umfasst sämtliche Umweltbereiche ([www.umweltberichtbeiderbasel.ch](http://www.umweltberichtbeiderbasel.ch)).

Die beiden Basel sind daran, den Umweltbericht neu aufzubauen, so dass er analog der Berichterstattung des BAFU auf Indikatoren basiert. Die Darstellung wird nach dem sogenannten DPSIR-Modell<sup>2</sup> erfolgen: Für jeden Umweltbereich soll mithilfe von Indikatoren dargestellt werden, weshalb Belastungen entstehen, wie hoch diese sind (Emissionen und Immissionen), wel-

<sup>1</sup> [http://www.wwf.ch/de/aktiv/besser\\_leben/footprint/](http://www.wwf.ch/de/aktiv/besser_leben/footprint/), <http://www.mein-fussabdruck.at/#start>, <http://www.footprintnetwork.org/de/index.php/GFN/page/calculators/>

<sup>2</sup> **DPSIR** (Abkürzung für *Driving forces* = *Treibende Kräfte*, *Pressures* = *Belastungen*, *States* = *Zustand*, *Impacts* = *Auswirkungen*, *Responses* = *Reaktion*). Bisher wird es auf europäischer Ebene verwendet, so zum Beispiel von der Europäischen Umweltagentur (EEA), dem United Nations Environment Programme (UNEP) und dem BAFU.

che Auswirkungen zu erwarten sind (z.B. auf die Gesundheit) und welche Massnahmen ergriffen werden müssen. Die Berichterstattung erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen den Statistischen Ämtern der beiden Kantone und den verschiedenen Fachstellen. Der vollständige Umbau des neuen Umweltberichts wird Mitte 2017 abgeschlossen sein. Bis zu diesem Zeitpunkt wird der bestehende Umweltbericht fortgeschrieben.

Der neue Umweltbericht wird die komplexe ökologische Gesamtbelastung nicht in einem Wert ausdrücken. Dies wäre zwar einfach zu kommunizieren, würde aber nicht die Schlüsse zulassen, die den Kanton Basel-Stadt im Umweltbereich weiter bringen. Der neue Umweltbericht ermöglicht vielmehr für die einzelnen Umweltbereiche eine differenzierte Betrachtung, wodurch Aussagen zum Handlungsbedarf und den erforderlichen Massnahmen gemacht werden können.

Auch für die Überprüfung der nachhaltigen Entwicklung des Kantons Basel-Stadt ist eine differenzierte Betrachtungsweise nötig. Mit einem einzigen Wert, wie dies der ökologische Fussabdruck ausdrückt, können die oftmals dynamischen und komplexen Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Bereichen nicht konsequent berücksichtigt werden. Die Orientierung an nachhaltiger Entwicklung muss aber ganzheitlich erfolgen.

#### **4. Zu den einzelnen Fragen**

*Frage 1: Wie kann der Kanton Basel-Stadt seinen ökologischen Fussabdruck nach den Kriterien des Global Footprint Networks regelmässig messen?*

Grundsätzlich ist die Berechnung des ökologischen Fussabdrucks auch für Basel-Stadt möglich. Es müsste der Ressourcenverbrauch in den verschiedenen Bereichen (Nahrung, Wohnen, Mobilität, Dienstleistungen, Güterverbrauch usw.) erhoben werden. Aufgrund der Systemgrenze (Kantonsgrenze) und der damit verbundenen fehlenden Handelsbilanzen liegen jedoch für verschiedene Bereiche keine statistischen Zahlen vor. Diese müssten entweder durch Befragungen erhoben oder durch Umrechnungen von nationalen oder internationalen Daten berechnet werden.

*Frage 2: Ist der Kanton Basel-Stadt bereit den ökologischen Fussabdruck Basel-Stadt regelmässig zu messen?*

Wie dargelegt, wäre die Berechnung des ökologischen Fussabdrucks für Basel-Stadt mit einem grösseren Aufwand verbunden. Das Resultat dürfte ähnlich hoch ausfallen wie jenes für die Schweiz. Demgegenüber ermöglicht die neu im Aufbau befindende Umweltberichterstattung nach dem DPSIR-Modell und auf der Basis von Indikatoren für die verschiedenen Umweltbereiche eine differenziertere Beurteilung und Ableitung von Massnahmen. Aus diesem Grund möchte der Regierungsrat auf die zusätzliche Berechnung des ökologischen Fussabdrucks für Basel-Stadt verzichten, da sie keine wesentlich neuen Erkenntnisse bringt.

*Frage 3: Welche Massnahmen gedenkt der Regierungsrat zu ergreifen, um den ökologischen Fussabdruck zu reduzieren?*

Der Regierungsrat setzt sich umfassend für eine nachhaltige Entwicklung im Kanton Basel-Stadt ein. Im Legislaturplan 2013 – 2017 ist unter dem Leitsatz 4 „Nachhaltig Lebensqualität schaffen“ im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung neben den Schwerpunkten „Chancengleichheit“ und „Lebensqualität und Sicherheit“ der Schwerpunkt „Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen“ aufgeführt. Die 2000-Watt-Gesellschaft als Leitmotiv und eine nachhaltige Raum- und Verkehrsentwicklung sind die Grundpfeiler für die Erreichung der im Legislaturplan aufgeführten Ziele. Konkrete Massnahmen zur Reduktion des ökologischen Fussabdrucks werden in verschiedenen Bereichen geplant und realisiert. Dazu einige Beispiele:

- Weiterentwicklung der kantonalen Energiegesetzgebung,
- Umsetzung der Luftreinhalteplanung,
- Ressourcen- und Abfallplanung,
- im Verkehrsbereich: u.a. Umsetzung der Städte-Initiative.

Nur beschränkten Einfluss hat der Regierungsrat auf den individuellen Ressourcenverbrauch der Einwohnerinnen und Einwohner, die beim ökologischen Fussabdruck aber eine grosse Rolle spielen. Vorschriften zum persönlichen Mobilitätsverhalten, zur Ernährung oder über die Menge an verbrauchten Gütern sind politisch kaum realisierbar. Hier sind Sensibilisierungskampagnen notwendig, um den Ressourcenverbrauch zu beeinflussen, was von den zuständigen Dienststellen auch gemacht wird.

*Frage 4: Kann der Regierungsrat dazu regelmässig einen Bericht verfassen?*

Wie in Ziffer 3 dargelegt, ist der Regierungsrat seit 1991 verpflichtet, regelmässig über die Umweltbelastung im Kanton und die erforderlichen Massnahmen zu berichten. Seit 2007 ist dieser Bericht online im Internet abrufbar und er wird laufend aktualisiert. Ab 2017 wird der Bericht nach dem DPSIR-Modell aufgebaut sein. Eine zusätzliche Berichterstattung nach der Methode des ökologischen Fussabdrucks drängt sich nicht auf.

## 5. Antrag

Aufgrund der oben dargelegten Ausführungen beantragen wir, den Anzug Mirjam Ballmer und Konsorten betreffend ökologischer Fussabdruck in Basel-Stadt messen als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin  
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl  
Staatsschreiberin